

Estudio de Impacto Ambiental Categoría II

De la Expansión Del Puerto de Balboa, Fase 4

Provincia de Panamá

Preparado para:
Panama Ports Company

15 de febrero de 2006

11F-12-2006

| | |
|--|----------|
| Autoridad nacional del ambiente | |
| Por: | REVISADO |
| Fecha: | 16-2-06 |
| DIRECCION NACIONAL DE EVALUACION Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL | |

Elaborado Por:



Ingemar Panamá
Consultores Ambientales

Tel/Fax: 136-8117 Email: ingemarpanama@ingemarpanama.com
Avenida 55-1366, Paitilla Panamá, Rep. de Panamá
Sitio Web: www.ingemarpanama.com

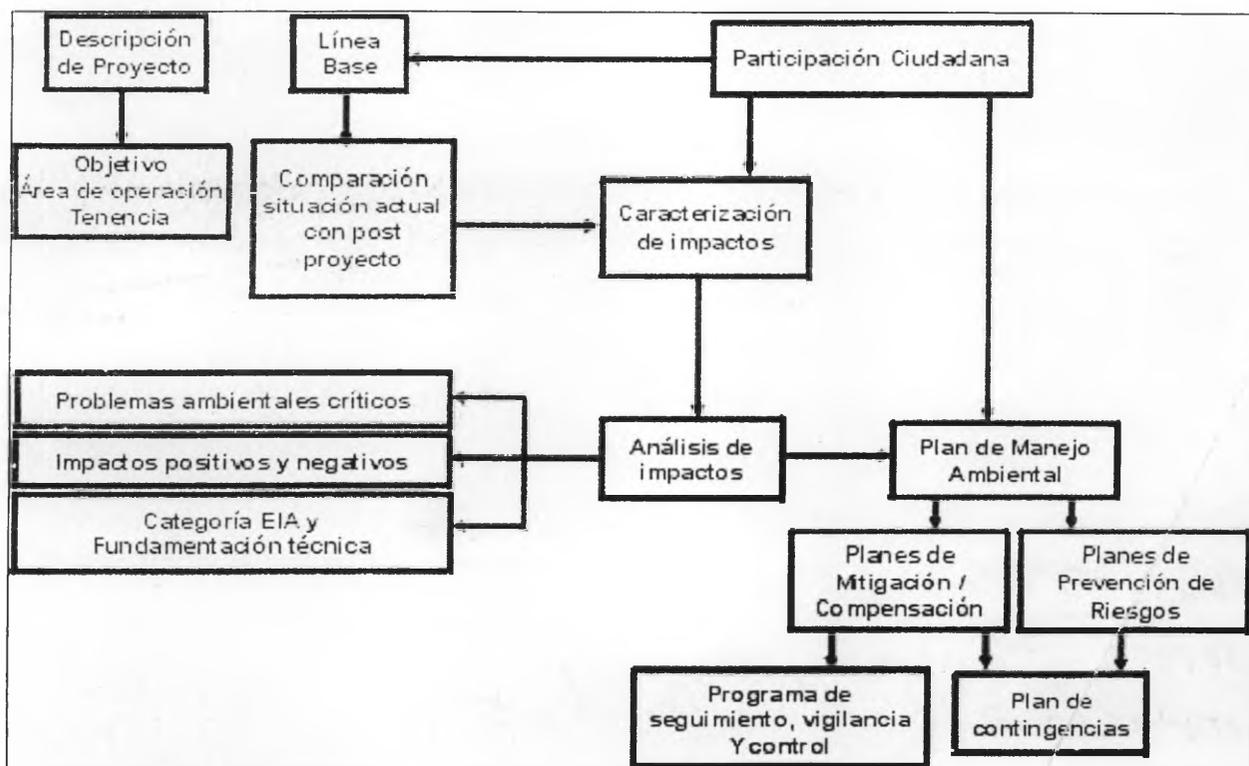
**COPIA
ANAM**

INTRODUCCIÓN

Este Estudio de Impacto Ambiental (EIA) fue elaborado de acuerdo a las normas estipuladas para los EIA, Categoría III, de acuerdo a:

- Ley No. 41 de 1 de Julio de 1998, por la cual se dicta la Ley General de Ambiente de la República de Panamá y se crea la Autoridad Nacional del Ambiente (Gaceta Oficial No. 23.578 de 3 de julio de 1998).
- El Decreto Ejecutivo No. 59 de 16 de marzo de 2000, por la cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá (Gaceta Oficial 24.015 de 22 de marzo de 2000).
- La Resolución No. AG-0292-01 de 10 de septiembre de 2001. Gaceta Oficial No. 24,419 de 29 de octubre de 2001. Manual Operativo de Evaluación de Impacto Ambiental.

A continuación se describe de manera gráfica el flujo de actividades para la elaboración del EIA:



Este informe presenta las características generales del proyecto, cuya descripción está basada en el diseño conceptual de la ampliación del Puerto de Balboa en su Fase 4; la descripción de las áreas de influencia; realiza un análisis detallado de las posibles implicaciones ambientales que pudieran producirse durante la construcción y operación de la nueva infraestructura del puerto, sugiriendo medidas de mitigación, compensación, prevención, contingencias, seguimiento, vigilancia y control ambiental; y presenta los resultados de la consulta ciudadana realizada.

Tabla de contenido

| | | |
|------------------|---|-----------|
| SECCIÓN A | PAZ Y SALVO | 1 |
| SECCIÓN B | RESUMEN EJECUTIVO | 2 |
| SECCIÓN C | DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO | 3 |
| SECCIÓN D | LÍNEA BASE | 4 |
| SECCIÓN E | IMPACTOS | 5 |
| SECCIÓN F | PLAN DE MANEJO AMBIENTAL | 6 |
| SECCIÓN G | PARTICIPACIÓN CIUDADANA | 7 |
| SECCIÓN H | EQUIPO DE PROFESIONALES | 8 |
| ANEXO 1 | METODOLOGÍA | 9 |
| ANEXO 2 | RESOLUCIÓN DINEORA IA-078-01 | 10 |
| ANEXO 3 | RESOLUCIÓN DINEORA IA-077-01 | 11 |
| ANEXO 4 | FIGURAS | 12 |
| ANEXO 5 | PLANOS | 13 |
| ANEXO 6 | PLANTA DE TRATAMIENTO | 14 |
| ANEXO 7 | ESTUDIO HIDRÁULICO | 15 |
| ANEXO 8 | DIAGRAMA - ARCO DE FUMIGACIÓN | 16 |
| ANEXO 9 | TABLA DE SEGREGACIÓN DE CONTENEDORES | 17 |
| ANEXO 10 | FLORA TERRESTRE | 18 |
| ANEXO 11 | NIVELES DE RUIDO | 19 |
| ANEXO 12 | MODELAJE DE RUIDO | 20 |
| ANEXO 13 | MODELAJE DE ILUMINANCIA | 21 |
| ANEXO 14 | ANÁLISIS DE QUÍMICA ACUÁTICA | 22 |
| ANEXO 15 | ANÁLISIS DE QUÍMICA DE SEDIMENTOS | 23 |
| ANEXO 16 | BATIMETRIA | 24 |
| ANEXO 17 | PAISAJISMO | 25 |
| ANEXO 18 | IMPACTOS | 26 |
| ANEXO 19 | PARTICIPACIÓN CIUDADANA | 27 |

SECCI3N A

PAZ Y SALVO

A. PAZ Y SALVO

A.1. Descripción del Promotor

El promotor del Proyecto Expansión del Puerto de Balboa es:

- Nombre de la Empresa: Panama Ports Company (PPC)
- Registro Público: Ficha 319669, Rollo 50940, Imagen 2
- Representante Legal: Lic. Alejandro Kouruklis
- Cédula de Identidad Personal: PE-2-662
- Teléfono: 232-6025
- Fax: 232-5471
- Dirección física: Edificio 39, Calle Arnulfo Arias Madrid.
- Dirección postal: 637, Balboa, Ancón, Panamá, República de Panamá.

La persona a contactar para la presentación, trámite y notificación por parte del promotor será:

- Nombre: Jorge Puente
- Cédula de Identidad Personal: PE-11-825
- Teléfono: 207-5241
- Fax: 232-7419
- Email: puente.jorge@ppc.com.pa
- Dirección física: Edif. 39, Balboa, Ancón
- Dirección postal: P.O.Box 637, Balboa, Ancón

A.2. Paz y Salvo del Promotor

Se adjunta en la siguiente página.



anam

**REPUBLICA DE PANAMA
AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
DIRECCION NACIONAL DE ADMINISTRACION Y FINANZAS**

P.S. 636-2006

QUE LA EMPRESA: **PANAMA PORTS COMPANY,S.A.*

REPRESENTANTE LEGAL : **ALEJANDRO KOURUKLIS*

ROLLO : ** **FOLIO** ** **ASIENTO :** **

ROLLO : 50940 **FICHA :** 319669 **DOCUMENTO :** **

MAGEN : 2 **FINCA :** ***

**Se encuentra PAZ Y SALVO, con la AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE (ANAM
según los registros del Departamento de Finanzas.**

Panamá, 30 DE ENERO DE: 2006

**CARMEN RAMOS
JEFE DE TESORERIA**

(ESTE DOCUMENTO ES VALIDO HASTA 30 DIAS)



REPUBLICA DE PANAMA

REGISTRO PUBLICO DE PANAMA
C E R T I F I C A

QUE LA SOCIEDAD :

PANAMA PORTS COMPANY, S.A.
SE ENCUENTRA REGISTRADA EN LA FICHA: 319669 ROLLO: 50940 IMAGEN:
DESDE EL VEINTIUNO DE AGOSTO DE MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y SEIS ,

QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

QUE SUS DIRECTORES SON:

- 1) JOHN E. MEREDITH.
- 2) FRANK JOHN SEXT
- 3) JAMES S. TSIEN
- 4) EDITH SHIH
- 5) RICHARD C. PEARSON
- 6) NORBERTO DELGADO
- 7) MARK D. JACK

QUE SUS DIGNATARIOS SON:

- PRESIDENTE : JOHN E. MEREDITH.
- TESORERO : EDITH SHIH
- SECRETARIO : ALEJANDRO KOURUKLIS
- GERENTE GENERAL : ALEJANDRO KOURUKLIS

LA REPRESENTACION LEGAL LA EJERCERA:

EL REPRESENTANTE LEGAL DE LA SOCIEDAD ES EL PRESIDENTE PERO EN SU AUSEN-
CIA O INCAPACIDAD PODRA SER REPRESENTADA POR EL SECRETARIO O POR EL TESO-
RERO, Y A FALTA DE TODOS ELLOS LA JUNTA DIRECTIVA PODRA CONFERIR LA RE-
PRESENTACION A OTRO DIGNATARIO O PERSONA DE LA SOCIEDAD.-

QUE SU DURACION ES PERPETUA

QUE SU DOMICILIO ES PANAMA

EXPEDIDO Y FIRMADO EN LA PROVINCIA DE PANAMA , EL DIECINUEVE DE MAYO
DEL DOS MIL CUATRO A LAS 12:29:24,P.M.

OTA: ESTA CERTIFICACION PAGO DERECHOS
POR UN VALOR DE B/. 30.00
COMPROBANTE NO. 258260
NO. CERTIFICADO: S. ANONIMA - 558142
FECHA: Miercoles 19, Mayo DE 2004

// ROZAR //

KADINE HURTADO
CERTIFICADOR



REPUBLICA DE PANAMA
TRIBUNAL ELECTOR
ALEJANDRO BASILIO
KOURUKIS SAENZ

NO. DE IDENTIFICACION: PE-2-662
FECHA DE NACIMIENTO: 14/ENE/1967
LUGAR DE NACIMIENTO: ESTADOS UNIDOS
SEXO: M
EXPIRE: 20/ MAR/ 2013 CENTRAL: 5 JUN/ 2012



DIRECTOR GENERAL DE CEDULACION

PE-2-662

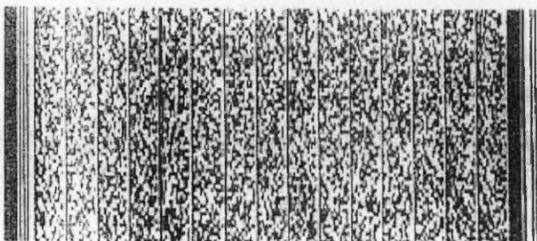


0434634



DIRECCION GENERAL DE REGISTRACION

PE-11-825



0930934

REPUBLICA DE PANAMA
TRIBUNAL ELECTORAL

JORGE VLADIMIR
PUENTE BONZALEZ



PE-11-825

IDENTIFICACION
REPUBLICA DE PANAMA
SECRETARIA DE HACIENDA Y CUBA
BOLETA
EXPIRE: 25-MAY-2011

J. Puente

SECCIÓN B

RESUMEN EJECUTIVO

ÍNDICE DE CONTENIDO DE LA SECCIÓN B

| | | |
|-------------|---|-------------|
| B. | RESUMEN..... | B-2 |
| B.1. | DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO | B-2 |
| | B.1.1. OBJETIVOS DEL PROYECTO | B-2 |
| | B.1.2. LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA Y POLÍTICO ADMINISTRATIVA | B-2 |
| | B.1.3. VIDA ÚTIL Y ETAPAS DEL PROYECTO. | B-2 |
| B.2. | SÍNTESIS DE LAS CARACTERÍSTICAS DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO..... | B-3 |
| | B.2.1. SUELOS | B-3 |
| | B.2.2. MEDIO BIOLÓGICO | B-3 |
| | B.2.3. MEDIO FÍSICO | B-3 |
| | B.2.4. MEDIO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL | B-6 |
| | B.2.5. PATRIMONIO CULTURAL | B-6 |
| | B.2.6. ÁREAS DE SINGULARIDAD PAISAJÍSTICA | B-6 |
| B.3. | PROBLEMAS AMBIENTALES CRÍTICOS GENERADOS POR EL PROYECTO..... | B-6 |
| B.4. | IMPACTOS POSITIVOS Y NEGATIVOS..... | B-7 |
| B.5. | ANÁLISIS DE LOS CRITERIOS PARA DETERMINAR LA CATEGORÍA DEL ESÍA..... | B-8 |
| B.6. | FUNDAMENTACIÓN TÉCNICA DE LA SELECCIÓN DE LA CATEGORÍA DEL ESÍA | B-11 |
| B.7. | MEDIDAS DE MITIGACIÓN, SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA | B-11 |
| | B.7.2. PROGRAMA DE DRAGADO | B-12 |
| | B.7.3. PROGRAMA DE LIMPIEZA Y DESARRAIGUE | B-12 |
| | B.7.4. PROGRAMA DE CONTROL DE RUIDOS Y DE AIRE | B-13 |
| | B.7.5. PROGRAMA DE CONTROL DE EROSIÓN..... | B-14 |
| | B.7.6. PROGRAMA DE TRÁNSITO | B-14 |
| | B.7.7. PLAN DE PREVENCIÓN DE DERRAMES DE MATERIALES DRAGADOS DURANTE EL TRANSPORTE | B-14 |
| | B.7.8. PLAN DE CONTINGENCIAS EN CASO DE DERRAMES DE MATERIALES DRAGADOS DURANTE EL TRANSPORTE | B-15 |
| | B.7.9. PROGRAMA DE SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL DURANTE LA FASE DE CONSTRUCCIÓN | B-15 |
| | B.7.10. PROGRAMA DE SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL DURANTE LA ETAPA DE OPERACIÓN | B-18 |
| | B.7.11. CONTENIDOS DE MONITOREO..... | B-20 |
| B.8. | PLAN DE PARTICIPACIÓN PÚBLICA REALIZADO | B-20 |
| B.9. | FUENTES DE INFORMACIÓN UTILIZADAS..... | B-21 |

B. RESUMEN

El Puerto de Balboa ha sido sujeto de varios estudios ambientales. Los EsIA más recientes fueron aprobados mediante las Resoluciones DINEORA IA-078-01 de 23 de julio de 2001, que aprueba el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III, del Dragado y Disposición del Material de Dragado del Puerto de Balboa, Fase 3 y DINEORA-IA-077 de 25 de julio de 2001 que aprueba el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto Relleno del Puerto de Balboa, Fase 3. Los nuevos diseños en la Expansión del Puerto de Balboa, Fase 4, en su gran mayoría mantiene componentes similares a los de Fase 3, sin embargo, presentan cambios en otros. El cambio más representativo a lo ya aprobado por ANAM, en el EsIA, Fase 3, se constituye por el nuevo alineamiento y diseño del Canal de drenaje de los Ríos Curundú y María Salas.

Con base a los cambios realizados algunos de los programas contemplados en el Plan de Manejo Ambiental pueden mantenerse, mientras que otros han sido reevaluados y adaptados a los nuevos diseños, los cuales se detallan ampliamente dentro del contenido del presente Estudio de Impacto Ambiental.

B.1. Descripción del proyecto

En esta sección se resumen las etapas de planificación, construcción, operación y abandono del proyecto, incluyendo las acciones que podrían generar impactos ambientales significativos.

B.1.1. Objetivos del proyecto

El objetivo del proyecto es el mejoramiento del Puerto de Balboa mediante la ampliación de sus instalaciones, para el manejo de carga, transporte, estaciones de carga de contenedores y otras facilidades asociadas a la operación general de un puerto que incluyen:

- Extender la estructura del Muelle 17, agregándole 393.02 m para atraque de barcos.
- Canalizar la desembocadura de los ríos Curundú y María Salas, desviando su cauce, mejorando el drenaje existente y acelerando el flujo de drenaje.
- Rellenar, aplanar y asfaltar el área posterior a la extensión del muelle nuevo y lateral al antiguo Muelle 18, la cual será utilizada para el almacenamiento de contenedores.
- Habilitar diversas áreas dentro del Puerto para el almacenamiento de contenedores.
- Mejorar el canal de ingreso y zonas de navegación y atraque dentro del Puerto para buques Panamax y Post-Panamax.

B.1.2. Localización geográfica y político administrativa

El proyecto se desarrollará en los terrenos del Puerto de Balboa, propiedad de PPC.¹ Limita al norte con el Ferrocarril y la urbanización Altos de Diablo; al sur y al este con las instalaciones existentes del propio Puerto de Balboa; y al oeste con el canal de acceso al Canal de Panamá, entre las boyas 24 y 26 (Figura 1).

B.1.3. Vida útil y etapas del proyecto.

La expansión del Puerto de Balboa se realizará en un período de 7 años y consta de las siguientes etapas:

B.1.3.1. Etapa de construcción

Se realizarán las siguientes obras físicas: Dragado, Relleno, Nuevo muelle 18, Patio de contenedores, Área de ingeniería y mantenimiento, Área de almacenamiento de autos o contenedores vacíos, Instalaciones para trabajadores del patio, Edificio de control y estacionamientos, Área para verificación de carga (importación), Estacionamiento para verificación de carga (exportación o trasbordo), Área industrial, Área administrativa, Planta de tratamiento de aguas residuales, Estación de gasolina, Subestaciones eléctricas,

¹ Ley No.5, de 16 de enero de 1997, Contrato de concesión de los Puertos.

Área de mantenimiento de RTGC, Canalización del Río Curundú y la Quebrada María Salas y Barrera de protección.

B.1.3.2. Etapa de operación

B.1.3.2.1. Manejo de contenedores

En la etapa de operación el puerto de Balboa servirá para la carga, descarga, y almacenamiento de contenedores. La carga y descarga se hará por medio de las grúas pórticas, que trabajan con motores eléctricos de alta velocidad. Una vez en el patio, los contenedores podrán ser trasladados hacia otros barcos o transportados fuera del puerto, vía tractores (cabezales) o ferrocarril.

En las mejoras del puerto de Balboa se ampliará el muelle para atender a un mayor número de barcos, e incrementar significativamente la capacidad de almacenamiento de contenedores del puerto. El control sanitario y la fumigación de las naves y contenedores se harán de acuerdo con el *Decreto Ejecutivo No. 232 de 8 de noviembre de 1979*.

B.1.3.2.2. Dragado de mantenimiento

Para la adecuada operación del puerto, las profundidades dentro del área de operación de naves deberán mantenerse a -16 m. Por lo tanto, se realizarán evaluaciones de batimetría periódicas para verificar que la acumulación de sedimentos en el área no afectará las actividades de navegación y no creará áreas inseguras para las naves.

B.2. Síntesis de las Características del área de influencia del proyecto.

B.2.1. Suelos

No se anticipan impactos significativos sobre el uso de suelos, tenencia, capacidad de uso y aptitud de suelos ni infraestructura existente. El proyecto cumple con el Plan de Ordenamiento Territorial para el área.

B.2.2. Medio biológico

B.2.2.1.1. Flora terrestre

El área sobre la cual se desarrollará la fase IV del proyecto, no cuenta con una vegetación de importancia significativa, en su mayoría son árboles dispersos y herbazales dentro del polígono del proyecto, sumando 522 individuos. La tala de las formaciones de manglares que se observan en el sitio, fueron aprobados en el EsIA de la Fase 3 del proyecto, por lo que no serán considerados en el presente documento.

B.2.2.2. Arrecifes de Coral

El sitio propuesto para la disposición de los materiales dragados se encuentra a más de 16 Km del parche de coral de Taboguilla, que es el más cercano al área de disposición y está severamente impactado por las actividades industriales que se desarrollan en la isla. La distancia, patrón de corrientes y disolución indican que los efectos de turbiedad y sedimentos contaminados son improbables, si consideramos el movimiento de la pluma de dispersión (Sección *Oceanografía*). Sin embargo, siempre existe el riesgo ambiental que la pluma de dispersión alcance las comunidades coralinas de Taboguilla, que están bastante alteradas por las actividades industriales que se desarrollan en la isla y el área de anclaje del Canal de Panamá.

B.2.3. Medio físico

B.2.3.1. Calidad del agua

Los promedios de coliformes totales de todos los muestreos realizados en el Punto Centro del sitio de disposición y Taboguilla, presentaron los valores más altos durante la estación seca, mientras que el de la

Boya ML fue registrado durante la estación lluviosa. Durante el monitoreo se encontraron valores variables, detectados por encima de la línea base, a niveles no significativos, en los tres sitios de muestreo.

En los tres sitios de muestreos se obtuvieron los siguientes resultados:

- Los promedios de coliformes fecales presentaron los valores más altos durante la estación lluviosa.
- El promedio de aceites y grasas de todos los muestreos presentó sus máximos valores durante la estación seca, tanto para la muestra de superficie como para la de fondo.
- Los mayores valores promedio de hidrocarburos totales se registraron durante la estación lluviosa, tanto para la muestra de superficie como para la de fondo.

B.2.3.2. Calidad del sedimento en el sitio de dragado

En general se puede destacar que:

- La mayoría de los sedimentos del material de dragado corresponden a partículas muy finas de limo y arcilla.
- Las velocidades de sedimentación de los sedimentos son lentas, esta condición tiene efectos positivos y negativos. Las partículas de sedimentos son transportadas largas distancias por las corrientes y su proceso de decantación en el fondo es lento, sin embargo el pequeño tamaño del grano acelera el proceso de disolución.
- De los distintos estudios realizados se puede afirmar que los sedimentos a dragar presentan cantidades leves a moderadas de contaminantes (hidrocarburos, aceites y grasas). Variando las concentraciones con el tiempo y en los distintos sitios monitoreados.
- La ausencia de estratificación térmica de la columna de agua acelerará el proceso de decantación de los sedimentos vertidos, ya que se irán depositando rápida y homogéneamente.
- Se han encontrado contaminantes como aceites y grasas, hidrocarburos y Plomo en los sedimentos dragados.

B.2.3.3. Oceanografía

Respecto a la dirección de las corrientes monitoreadas en este estudio, éstas fueron variables, sin embargo la dirección predominante fue SW (55%) y con menor porcentaje de ocurrencia al NW con un 20% y al SE con un 10% de las veces.

Los vientos son de velocidad débil a moderada e influyen en la dirección de las corrientes superficiales. Rara vez se observan vientos superiores a los 50 Km/h en la bahía. Durante la estación lluviosa predominan vientos al Nor -Oeste, con una velocidad máxima promedio de 5,6 Km/h. Durante la estación seca predominan vientos al Sur - Oeste, con una velocidad máxima de 7.3 Km/h. Haciendo un análisis de los vientos presentes en la bahía y las corrientes, se puede decir que el viento no tiene una influencia clara en la intensidad y dirección de las corrientes superficiales, esto seguramente por que intensidades débiles a moderadas del viento no ejercen la suficiente fuerza de arrastre en la superficie del agua.

B.2.3.4. Disolución

En junio y julio 2000, se realizaron experimentos con colorantes durante los monitoreos de Fase 3. En conclusión podemos comentar que:

- En las mediciones de dilución del invierno 2000, el coeficiente de dilución presento valores de 2.6 a 14.1 m²/s, valores considerados favorables.
 - en el programa de monitoreo de puerto de Balboa fase III, el valor máximo del coeficiente de dilución fue de 5.6 m²/s, el cual se presente en la estación seca en condición vaciante.
- El valor promedio de todo el periodo de medición fue de 2.4 m²/s

- Los valores mínimos no fueron inferiores al umbral de 1m²/s (típico en oceanografía costera), por lo tanto se puede afirmar que la bahía de Panamá tiene buen poder de dispersión.
- La capacidad del medio marino de diluir los sedimentos de dragado en la bahía de Panamá es buena, lo que es favorable al proyecto, habiendo pocas posibilidades de que se concentren desechos sin diluirse y dispersarse.

B.2.3.5. Simulación de la pluma

A partir de los resultados del modelo OAM, se concluye lo siguiente:

- La distancia mínima se presentó en la semana número 59, la cual fue de 2.6 Km de Isla Taboguilla. La distancia máxima se presentó la semana número 36, la cual fue de 19 Km de la isla Taboguilla.
- La distancia promedio en la estación seca para la Isla Taboguilla fue de 9.4 Km. La distancia promedio en la misma estación, pero para la Isla Flamenco fue de 9.2 Km.
- La distancia promedio en la estación lluviosa para la Isla Taboguilla fue de 8.7 Km. La distancia promedio en la estación lluviosa para la Isla Flamenco fue de 7.9Km
- La distancia promedio total para la Isla Taboguilla fue de 8.2Km. La distancia promedio total para la Isla Flamenco fue de 8.8 Km.
- Se consideraba peligroso que la mancha llegara a menos de 1Km de estas islas, situación que no ocurrió, siendo favorable para el dragado. Lo que indico que las medidas de mitigación (lugar y desplazamiento de la draga mientras vertía) fueron eficientes y el sitio seleccionado es seguro. Las zonas álgidas no fueron afectadas por las actividades de dragado.
- Las distancias mínimas y máximas en la cual los desechos estuvieron de las zonas álgidas fue de 3 Km y 19 Km respectivamente.
- Las distancias de acercamiento son favorables para el proyecto, ya que en ningún caso se registró un alcance de los sedimentos de dragados las zonas protegidas (islas Taboguilla, Taboga, o Flamenco).

B.2.3.6. Niveles de ruido

Respecto a los niveles de ruido podemos mencionar lo siguiente:

Para la zona industrial del Puerto de Balboa:

- Actualmente, dentro de la zona industrial del Puerto de Balboa, el nivel actual de ruido promedio máximo ha aumentado a 68 dB, desde 1998, cuando era de 61 dB; no obstante se han efectuado lecturas de un máximo de 90 dB, en un punto situado frente a la entrada principal del puerto.
- Las principales fuentes de ruido del proyecto están asociadas al movimiento de maquinaria pesada y al trasvase y acomodo de contenedores.
- Las actividades de construcción van a generar altos niveles de ruido debido al tipo de maquinaria a utilizarse.

Para la zona residencial de Diablo:

- El área residencial de Diablo es un área relativamente tranquila. En la actualidad, el máximo registrado fue de 89 dB, producto del tránsito de vehículos (camiones y buses) sobre la Avenida Arnulfo Arias. Otras fuentes de ruido molesto en esta zona son el tráfico aéreo, los barcos que transitan el Canal de Panamá, los hangares de la Calle Julio Fábrega, las actividades portuarias existentes y los motores de embarcaciones del Spinning Club.
- Los sábados y domingos, la estación 1 en Diablo se ve afectada por las actividades de los hangares en el Spinning Club.

Para la zona residencial de Balboa:

- La construcción del puerto ocasionará un aumento de la circulación en el área de Balboa debido al paso de la maquinaria pesada y camiones para transportar los materiales de relleno y construcción por las calles aledañas al proyecto.

B.2.4. Medio socioeconómico y cultural

La comunidad más próxima al proyecto es la de Diablo, consiste en aprox. 159 estructuras de viviendas combinadas de viviendas unifamiliares, tipo dúplex y hasta de cuatro viviendas por estructura. En total hay 321 casas. Existen en la comunidad, un colegio privado y un supermercado que brinda servicios las 24 horas. En materia de seguridad existe un puesto de policía, y áreas de concesión de espacios para oficinas públicas, y organizaciones no gubernamentales.

Dentro del área de influencia directa del puerto de contenedores, existe el centro comercial ubicado en la antigua Estación del Ferrocarril de Balboa, el cual ha sido dado en concesión a una empresa que lo remodeló y alquiló los locales que incluyen a los siguientes negocios: Mc Donalds, Frutijugos, Lotus Servicio de Limpieza, Captain´s Store, Diwydag Construction, Starlite Travel y Superklin.

Dentro del área de influencia del dragado, se encuentra el área adyacente de los muelles 14, 15, 16 y 17 del Puerto de Balboa y en el área de influencia de la disposición está localizada la Calzada de Amador, Taboga y Taboguilla.

Por otra parte, existen unos grupos humanos que realizan sus faenas de pesca en las áreas cercanas al sitio de disposición del material dragado y son: Pescadores de la Cooperativa del Chorrillo, Pescadores del Mercado Público, Pescadores de la Asociación de Pescadores de La Boca y la Asociación de Pescadores de Boca La Caja

B.2.5. Patrimonio cultural

No existen monumentos nacionales ni sitios de valor histórico, arqueológico, antropológico, paleontológico, religioso o cultura dentro de las áreas de construcción, dragado y disposición. Siendo un área portuaria, no se anticipan impactos sobre el paisaje.

B.2.6. Áreas de singularidad paisajística

En el presente proyecto, se analizarán dos tipos de paisaje, primero un área sumamente intervenida antrópicamente (Puerto Balboa), en donde se realizará dragado, relleno y ampliación del muelle 18 y un segundo paisaje menos intervenido, pero no por ello completamente natural, del entorno en donde se dispondrá el material extraído del dragado. Este segundo análisis se realizará en las inmediaciones del área destinada como disposición final, específicamente en las áreas de Isla Flamenco, Isla Taboga, Urabá e Isla Taboguilla.

B.3. Problemas ambientales críticos generados por el proyecto

A continuación se identifican los principales problemas ambientales negativos, que son considerados críticos durante la fase de construcción:

- Introducción de contaminantes al área de disposición: ocasionará, a su vez, el riesgo ambiental de afectar los ecosistemas de zonas consideradas como álgidas, incluyendo los arrecifes de coral de Taboguilla y la Calzada de Amador.
- Riesgo de derrames de materiales dragados durante la navegación: ocasionará el mismo riesgo que la introducción de contaminantes al área de disposición.
- Ruidos: por las actividades propias de la construcción del puerto y el incremento del tránsito vehicular de equipo pesado, afectarían directamente a los obreros del Puerto, y podrían afectar a la comunidad de Diablo, si no se toman las medidas adecuadas.

A continuación se identifican los principales problemas ambientales negativos, que son considerados críticos durante la fase de operación:

- Cada vez que se realicen operaciones de dragado y disposición de mantenimiento, se repetirían los impactos críticos asociados a estas operaciones, descritos en los párrafos anteriores.

- Ruido: afectaría a los obreros del Puerto durante la fase de operación, y podrían extenderse a la Urbanización de Diablo.

B.4. Impactos positivos y negativos

Se han identificado un total de cuatro impactos positivos, siete impactos negativos y un riesgo ambiental, en las fases de planificación, construcción y operación del proyecto. De estos impactos negativos, todos son mitigables y el riesgo puede prevenirse mediante adecuados planes de prevención.

A continuación se identifican los impactos ocasionados por el proyecto, en función del tiempo (fases de construcción y operación) y del componente del proyecto. El orden de identificación sigue los cinco criterios de análisis establecidos por la ANAM. Para mayor detalle sobre el análisis de impactos ver la matriz del Anexo 18.

Cuadro B.1. Posibles impactos positivos (P), negativos directos (D), indirectos (I), acumulativos (A) y sinérgicos (S), y posibles riesgos ambientales (R) que podrían ser ocasionados durante la construcción y operación, en base a los componentes del proyecto

| No. | IMPACTO/RIESGO | CONSTRUCCIÓN | | | | | OPERACIÓN | |
|---|---|--------------------------------|----------|-----------------|-----------------------|----------------------|--------------------------------|------------------------|
| | | Dragado, Transp. y Disposición | Rellenos | Nuevo Muelle 18 | Patio de Contenedores | Canalización de ríos | Dragado, Transp. y Disposición | Operaciones Portuarias |
| IMPACTOS POSITIVOS DURANTE LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN | | | | | | | | |
| 1 | Generación de empleos temporales y permanentes (Criterio 4-h) | P | P | P | P | P | P | P |
| 2 | Aumento de la capacidad portuaria (Criterio 4-h) | P | P | P | P | | | |
| 3 | Aumento en la inversión en infraestructura del país (Criterio 4-h) | P | P | P | P | | | |
| 4 | Aumento de la actividad comercial (Criterio 4-h) | | P | P | P | P | | P |
| IMPACTOS NEGATIVOS Y RIESGOS AMBIENTALES DURANTE EL DRAGADO | | | | | | | | |
| 5 | Alteración de la calidad de agua por turbiedad (Criterios 2-u) | D | | | | | D | |
| 6 | Resuspensión de contaminantes en el área de dragado (Criterio 2-r y 2-u) | D | | | | | D | |
| 7 | Introducción de contaminantes al sitio de disposición (Criterio 2-r y 2-u) | D | | | | | D | |
| 8 | RIESGO de derrame de los materiales dragados durante la navegación (Criterio 2-r y 2-u) | R | | | | | R | |
| IMPACTOS NEGATIVOS Y RIESGOS AMBIENTALES DURANTE LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN | | | | | | | | |
| 9 | Ruidos causados por las actividades propias de la construcción (Criterio 1-d) | | D | D | D | D | | D |

| No. | IMPACTO/RIESGO | CONSTRUCCIÓN | | | | | OPERACIÓN | |
|-----|---|--------------------------------|----------|-----------------|-----------------------|----------------------|--------------------------------|------------------------|
| | | Dragado, Transp. y Disposición | Rellenos | Nuevo Muelle 18 | Patio de Contenedores | Canalización de ríos | Dragado, Transp. y Disposición | Operaciones Portuarias |
| 10 | Levantamiento de polvo | | D | D | D | D | | D |
| 11 | Pérdida de cobertura vegetal (Criterio 2-1) | | D | | | | | |
| 12 | Erosión (Criterio 2-c) | | D | | | | | |

En el Anexo 18 se presentan las Redes de Flujo de impactos durante la construcción y operación de cada uno de los componentes. En las siguientes secciones se caracterizan los posibles impactos y riesgos ambientales ocasionados por el proyecto.

B.5. Análisis de los criterios para determinar la categoría del EsIA

A continuación se describen aquellos efectos, características o circunstancias del Art. 18 del reglamento, que podrían resultar afectados por los impactos:

| CRITERIO C = Construcción O = Operación | NO ocurre | Negativo | | | | Categoría | | |
|--|-----------|----------|-----------|-------------|-----------|-----------|----|-----|
| | | Directo | Indirecto | Acumulativo | Sinérgico | I | II | III |
| CRITERIO 1: Protección de la salud y la población | | X | | | | | X | |
| a) Generación, reciclaje, recolección, almacén, transporte, disposición de residuos industriales, atendida su composición, peligrosidad, cantidad y concentración. | CO | | | | | | | |
| b) Composición, peligrosidad, cantidad y concentración de materias inflamables, tóxicas, corrosivas y radioactivas a ser utilizadas en las diferentes etapas. | CO | | | | | | | |
| c) Generación de efluentes líquidos, gaseosos, o combinaciones cuyas concentraciones superen las normas de calidad ambiental primarias establecidas en la legislación ambiental vigente. | CO | | | | | | | |
| d) Niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones o radiaciones. | | CO | | | | | | |
| e) Producción, generación, reciclaje, recolección y disposición de residuos domésticos o domiciliarios que por sus características constituyan un peligro sanitario a la población expuesta. | CO | | | | | | | |
| f) Composición, calidad y cantidad de emisiones fugitivas de gases o partículas. | O | C | | | | | | |
| g) Riesgo de proliferación de patógenos y vectores sanitarios. | CO | | | | | | | |
| h) Generación de descargas de residuos sólidos con concentraciones superiores a las normas. | CO | | | | | | | |
| CRITERIO 2: Protección de los recursos naturales | | X | | | | | X | |

| CRITERIO C = Construcción O = Operación | NO ocurre | Negativo | | | | Categoría | | |
|---|-----------|----------|-----------|-------------|-----------|-----------|----|-----|
| | | Directo | Indirecto | Acumulativo | Sinérgico | I | II | III |
| a) Grado de alteración sobre la conservación de los suelos. | CO | | | | | | | |
| b) La alteración de suelos frágiles. | CO | | | | | | | |
| c) Generación o incremento de procesos erosivos al corto, mediano y largo plazo. | O | C | | | | | | |
| d) Pérdida de fertilidad de suelos adyacentes a la acción propuesta. | CO | | | | | | | |
| e) La inducción del deterioro del suelo por desertificación o avance de dunas o acidificación. | CO | | | | | | | |
| f) La acumulación de sales y/o vertido de contaminantes sobre el suelo. | CO | | | | | | | |
| g) La alteración de especies de flora y fauna vulnerables, raras, insuficientemente conocidas, en extinción. | CO | | | | | | | |
| h) La alteración del estado de conservación de especies de flora y fauna. | CO | | | | | | | |
| i) La introducción de especies de flora y fauna exóticas que no existían previamente en el territorio involucrado. | CO | | | | | | | |
| j) La promoción de actividades extractivas, de explotación o manejo de la fauna, flora y otros recursos naturales. | CO | | | | | | | |
| La presentación o generación de algún efecto adverso sobre la biota, especialmente la endémica. | CO | | | | | | | |
| l) La inducción a la tala de bosques nativos. | CO | | | | | | | |
| m) El reemplazo de especies endémicas o relictas. | CO | | | | | | | |
| n) La alteración de la representatividad de las formaciones vegetales y ecosistemas a nivel local, regional o nacional. | CO | | | | | | | |
| o) La extracción, explotación o manejo de fauna nativa. | CO | | | | | | | |
| p) Los efectos sobre la diversidad biológica y biotecnología. | CO | | | | | | | |
| q) La alteración de cuerpos o cursos receptores de agua, por sobre caudales ecológicos. | CO | | | | | | | |
| r) La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua. | | CO | | | | | | |
| s) La modificación de los usos actuales del agua. | CO | | | | | | | |
| t) La alteración de cursos o cuerpos de aguas subterráneas. | CO | | | | | | | |
| u) La alteración de la calidad del agua superficial, continental o marítima, y subterránea. | | CO | | | | | | |
| CRITERIO 3: Protección de áreas naturales y bellezas escénicas | X | | | | | X | | |
| a) La afectación, intervención o explotación de recursos naturales en áreas protegidas. | CO | | | | | | | |

| CRITERIO C = Construcción O = Operación | NO ocurre | Negativo | | | | Categoría | | |
|--|-----------|----------|-----------|-------------|-----------|-----------|----|-----|
| | | Directo | Indirecto | Acumulativo | Sinérgico | I | II | III |
| b) La generación de nuevas áreas protegidas. | CO | | | | | | | |
| c) La modificación de antiguas áreas protegidas. | CO | | | | | | | |
| d) La pérdida de ambientes representativos y protegidos. | CO | | | | | | | |
| e) La afectación, intervención o explotación de territorios con valor paisajístico. | CO | | | | | | | |
| f) La obstrucción de la visibilidad a zonas de valor paisajístico. | CO | | | | | | | |
| g) La modificación en la composición del paisaje. | CO | | | | | | | |
| h) La promoción de la explotación de la belleza escénica | CO | | | | | | | |
| i) El fomento al desarrollo de actividades recreativas y/o turísticas | CO | | | | | | | |
| CRITERIO 4: Protección de la cultura y costumbres de grupos humanos | X | | | | | X | | |
| a) La inducción a comunidades humanas que se encuentren en el área de influencia del proyecto a reasentarse o reubicarse, temporal o permanentemente. | CO | | | | | | | |
| b) La afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales. | CO | | | | | | | |
| c) La transformación de actividades económicas, sociales y culturales con base ambiental del grupo humano. | CO | | | | | | | |
| d) La obstrucción al acceso a recursos naturales que sirvan de base a las comunidades aledañas. | CO | | | | | | | |
| e) La generación de procesos de ruptura de redes o alianzas sociales. | CO | | | | | | | |
| f) Los cambios en la estructura demográfica local. | CO | | | | | | | |
| g) La alteración de sistemas de vida de grupos étnicos con alto valor cultural. | CO | | | | | | | |
| h) La generación de nuevas condiciones para los grupos o comunidades humanas. | CO | | | | | | | |
| CRITERIO 5: Protección del patrimonio histórico y cultural | X | | | | | X | | |
| a) Afectación, modificación y deterioro de un monumento histórico, arquitectónico, público, arqueológico, zona típica o santuario de la naturaleza. | CO | | | | | | | |
| b) El proyecto incentivaré la extracción de elementos de zonas donde existan piezas o construcciones con valor histórico, arquitectónico o arqueológico. | CO | | | | | | | |
| c) Afectación de recursos arqueológicos en cualquiera de las formas | CO | | | | | | | |

B.6. Fundamentación técnica de la selección de la categoría del EsIA

El proyecto generará impactos significativos directos sobre los criterios 1 y 2; Ha sido catalogado Categoría II debido a los siguientes razonamientos:

- CRITERIO 1: El proyecto generará impactos de ruido y levantamiento de polvo, ambos directos producto de las actividades de construcción, afectando a los obreros y posiblemente a la urbanización de Diablo; Los niveles de ruido ya son altos en varias secciones del puerto, lo propio de un área industrial. Sin embargo, estos pueden ser mitigados aplicando los Programas propuestos de Ruido y Calidad de Aire, y Tránsito.
- CRITERIO 2: Será probablemente afectado por impactos directos y riesgos ambientales. El área de influencia terrestre será afectada durante la construcción por erosión y pérdida de suelos, que pueden ser mitigados; y eliminación de árboles aislados, que puede ser compensado. El área de influencia marina podría ser afectada por turbiedad. Los sedimentos a disponerse podrían contener contaminantes, lo que crea el riesgo de alcanzar las zonas álgidas de Taboguilla y la Calzada de Amador. Todos estos impactos y riesgos ambientales pueden ser mitigados.
- CRITERIO 3: No se anticipan afectaciones a este criterio.
- CRITERIO 4: No se anticipan afectaciones a este criterio.
- CRITERIO 5: No se anticipan afectaciones a este criterio.

B.7. Medidas de mitigación, seguimiento y vigilancia

A continuación se identifican, en base a los criterios, los posibles impactos negativos y riesgos ambientales que requerirán de programas de mitigación, compensación, y/o planes de prevención y contingencia. Luego, en las siguientes secciones se describen resumidamente los planes de mitigación y compensación, prevención y contingencia para cada uno de estos.

Cuadro B.2. Identificación de impactos que requerirán de planes de mitigación, compensación, prevención y contingencia

| IMPACTO/RIESGO | PLAN DE MANEJO |
|---|--|
| Turbiedad | Programa de Dragado |
| Resuspensión de contaminantes en el área de disposición | |
| Introducción de contaminantes al sitio de disposición | |
| Riesgo de derrames de materiales dragados durante la navegación | Programas de Prevención y Contingencias de Derrames de Materiales Dragados |
| Ruido | Programa de Control de Ruidos y Calidad del Aire/ Programa de tránsito |
| Levantamiento de polvo | |
| Pérdida de cobertura vegetal | Programa de Limpieza y Desarraigue |
| Pérdida de suelos por erosión | Programa de control de erosión |

B.7.2. Programa de dragado

B.7.2.1. Acciones In-Situ

Acciones *In-Situ* durante el dragado:

- Todo el material dragado suave deberá ser dispuesto únicamente en el sitio establecido por la ANAM.
- Todo el material dragado duro podrá aprovecharse como material de relleno en el Puerto de Balboa, de lo contrario, deberá ser dispuesto en el (los) sitio(s) establecidos por la ANAM.
- Acciones *In-Situ* durante el transporte:
- Se prohíbe sobrellenar la draga, bacha o equipo de transporte del material dragado hasta el sitio de disposición.
- De encontrarse fallas o pérdidas en las compuertas, dicho equipo deberá detenerse hasta corregir el desperfecto.
- Durante la navegación, aplicar el *Plan de Prevención de Derrames de Materiales Dragados*.
- De ocurrir un derrame de material dragado durante la navegación al sitio de disposición, se deberá aplicar el *Plan de Contingencias en Caso de Derrames de Materiales Dragados*.
- Acciones *In-Situ* durante la disposición:
- Controlar, mediante el uso de GPS, que la disposición del material dragado se mantenga de acuerdo a la distribución por sectores de 250 m x 250 m dentro de las coordenadas del sitio establecido por la ANAM. El Capitán de la embarcación deberá llevar un registro que incluya el número del viaje, su correspondiente sección de disposición, la fecha, hora y las coordenadas.
- Al momento de la disposición, la embarcación deberá estar girando, con los motores en neutral y las hélices detenidas.
- Antes de salir del área de disposición, las compuertas deberán estar cerradas.

B.7.2.2. Acciones Ex - Post

- Elaborar una carta batimétrica del sitio de disposición.

B.7.3. Programa de limpieza y desarraigue

B.7.3.1. Acciones de limpieza y desarraigue

- Gestionar ante las autoridades nacionales y municipales, los permisos correspondientes y requeridos para realizar los trabajos de tala, remoción, desarraigue y limpieza, antes de iniciar.
- Cuando un árbol o cualquier elemento vegetal caiga sobre las aguas marinas, estructura o más allá del área de trabajo, se procederá de manera inmediata a retirarlo, y a efectuar las reparaciones correspondientes.
- En los sitios donde se localizarán las actuales estructuras portuarias, se talarán o podarán los árboles; utilizando para ello las técnicas y herramientas adecuadas, de manera que los cortes sean lisos y limpios, no de forma de desgarramiento o quebradura.
- De talarse especies cuya madera tiene un uso potencial, se podrá utilizar, previa coordinación con la autoridad competente (ANAM).

B.7.3.2. Acciones de compensación por tala

Acciones Ex – Post a la construcción:

- El Promotor del proyecto deberá preparar, presentar para su debida aprobación ante la ANAM y poner en ejecución un plan de reforestación, el cual podrá ser aplicado a cualquier área protegida vecina al proyecto, de acuerdo a las exigencias de la Autoridad Nacional del Ambiente. Recomendamos que estas

medidas se apliquen al Parque Natural Metropolitano o al Parque Nacional Camino de Cruces. Ambas áreas protegidas requieren de programas de reforestación en zonas intervenidas donde la paja canalera debe ser erradicada para la prevención de incendios.

B.7.4. Programa de control de ruidos y de aire

B.7.4.1. Acciones de mitigación contra ruido para los empleados

PPC cuenta con un Manual de Política de Salud y Seguridad Industrial, que incluye un Plan de Protección para el Bienestar de los Empleados. Las medidas de mitigación recomendadas y que se detallan en el PMA, fueron extraídas de este documento y están basadas en los Reglamentos OSHA, así como en la normativa nacional relacionada para las zonas industriales reconocidas y aplicadas.

B.7.4.2. Acciones de mitigación contra ruido y polvo para la comunidad de Diablo

Los cambios realizados al diseño del puerto de contenedores, específicamente por el nuevo alineamiento y diseño del canal de drenaje de los ríos Curundú y María Salas, no permiten la aplicación de las medidas recomendadas en el EIA de Fase 3, pues desde el punto de vista de ingeniería no son ejecutables. Con la finalidad de disminuir estos impactos sobre la comunidad de Diablo se recomienda adoptar las siguientes medidas:

Acciones Ex – Ante:

- Construir un muro por lo menos de 5 m de alto a lo largo del límite de la concesión con la comunidad de Diablo, y recubrir ambas caras del muro con material absorbente acústico, de tal manera que el ruido no se refleje en el muro y en los contenedores apilados, y que la onda retorne nuevamente en dirección de las viviendas.

Acciones In - Situ:

- Establecerse una barrera arbórea de 20 m del lado sur del muro, dentro de la propiedad de PPC. De acuerdo a los resultados del modelaje, estos 20 m permitirán disminuir unos 3 dB.
- Se recomienda que en la medida de lo posible, los barcos que tengan que desembarcar contenedores durante la noche, los hagan en la parte del muelle lo más alejados posible de las viviendas.
- Se recomienda que el proceso de acomodo de los contenedores próximos al muro se programe para las horas del día, de tal forma que durante la noche el ruido producido por esta actividad se dé lo más alejado posible de las viviendas.

B.7.4.3. Acciones para evitar y disminuir la generación de polvo durante la construcción

Acciones In Situ:

- Rociar con agua los suelos descubiertos utilizados para el paso de camiones y tránsito.
- Contar con un sistema adecuado de almacenaje, mezcla, carga y descarga de los materiales de construcción.
- Mantener limpias y húmedas las vías de comunicación utilizadas en el transporte de mercancías dentro de las áreas de operaciones.
- Contar con un sistema adecuado para la disposición de los desechos, desperdicios, residuos y basura orgánica.
- En las zonas donde se observe grandes levantamientos de polvo, los obreros deberán estar dotados de máscaras con filtros adecuados para tal fin.

B.7.5. Programa de control de erosión

B.7.5.1. Acciones de prevención y mitigación de erosión

Acciones In Situ:

- Construir tinajas de sedimentación o barreras de contención cuando se presenten puntos críticos que produzcan erosión y sedimentación.
- Compactar y estabilizar inmediatamente el relleno que se está construyendo para evitar escurrimiento de sedimentos.
- Compactar, estabilizar y cuando sea necesario, sembrar con vegetación las obras de drenaje tales como taludes, cunetas y zanjas.

B.7.6. Programa de tránsito

B.7.6.1. Acciones de prevención y mitigación

Para prevenir un aumento significativo del tráfico vehicular pesado y el deterioro de las calles de las áreas residenciales, se recomiendan las siguientes medidas:

- Previo inicio de labores, realizar un levantamiento del estado actual de las infraestructuras existentes en las vías de acceso inmediato.
- Establecer un adecuado sistema de circulación dentro del proyecto, imponiendo límites de velocidad permisible y señalizaciones viales preventivas. Todos los operarios de vehículos pesados deberán ser capacitados para el cumplimiento de ésta medida.
- Exigir la utilización de silenciadores en los tubos de escape de los vehículos, maquinarias y equipos pesados.
- Evitar el uso excesivo de troneras y trompetas de los vehículos dentro y fuera de las inmediaciones de la obra.
- Para el traslado de material hacia y desde el sitio, deberán utilizarse lonas en los camiones y el tráfico dentro de avenidas establecidas.

B.7.7. Plan de prevención de derrames de materiales dragados durante el transporte

B.7.7.1. Actividades

- No sobrellenar la draga o barchas de transporte del material dragado.
- Inspección y mantenimiento frecuente del sistema de compuertas de vaciado.
- Inspección de la cubierta de la embarcación de transporte durante la navegación para visualizar pérdidas de material dragado por desborde de la tina de contención.
- Verificar mediante GPS la localización de la embarcación al momento de disponer los sedimentos.
- Navegar dentro de las zonas permitidas para la navegación de naves de ese tamaño, sin acercarse a la costa.

B.7.8. Plan de Contingencias en caso de derrames de materiales dragados durante el transporte

B.7.8.1. Actividades

De observarse derrames durante el recorrido de transporte del puerto al sitio de disposición, se deberán tomar las siguientes medidas:

- De ocurrir un derrame de materiales dragados fuera del área de disposición aprobada, o durante la navegación hacia el sitio, no se podrá detener la navegación de la embarcación por motivos de seguridad, especialmente si esta se encuentra dentro del Canal de Panamá.
- Identificar lo que ocasiona el derrame.
- Avisar al Promotor, al Consultor Ambiental Externo y la ANAM.
- En caso de que el derrame sea producto del mal funcionamiento de las compuertas de la draga, se deberán detener los trabajos de dicha embarcación hasta que se repare el daño.
- En caso de que el derrame sea producto de sobrecarga, el Subcontratista del Promotor estará sujeto a una multa que será establecida por la ANAM.

B.7.9. Programa de seguimiento, vigilancia y control durante la fase de construcción

La metodología está basada en acciones a ser realizadas por el promotor, subcontratistas, compañía auditora externa y ANAM

B.7.9.1. Acciones y cronograma de ejecución durante la construcción

Acciones Ex-Ante

| Programa / Recomendación / Plan | Acción | Responsable de la Ejecución | Responsable del Seguimiento |
|--------------------------------------|---|---|--|
| Programa de Dragado | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Elaborar un Plan de Trabajo, que deberá ser aprobado por la Autoridad competente. ✓ Elaborar o proponer una línea base en el sitio de disposición, basado en los datos existentes. | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Auditor Ambiental Externo asistido por el Promotor y Subcontratista de Dragado: una vez | <ul style="list-style-type: none"> ✓ ANAM |
| | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Obtener los permisos de la AMP para las actividades de dragado. | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Promotor: una vez | <ul style="list-style-type: none"> ✓ AMP |
| Limpieza y Desarraigue | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Verificar la aplicación de las acciones de: ✓ Limpieza y desarraigue. ✓ Manejo de residuos vegetales. | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Oficial de conservación del Promotor: Diaria ✓ Auditor Externo: Una vez | <ul style="list-style-type: none"> ✓ ANAM ✓ Municipio de Colón |
| Control de ruidos y calidad del aire | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Verificar la aplicación de las acciones mitigadoras. | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Promotor | <ul style="list-style-type: none"> ✓ ANAM. ✓ MINSA |

Acciones In-Situ

| Programa / Recomendación / Plan | Acción | Responsable de la Ejecución | Responsable del seguimiento |
|---------------------------------|---|-----------------------------|-----------------------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Caracterizar el material dragado. Los parámetros se especifican en la sección de Monitoreo. | | |

| Programa / Recomendación / Plan | Acción | Responsable de la Ejecución | Responsable del seguimiento |
|--------------------------------------|---|---|--|
| Programa de Dragado | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Caracterizar la calidad del agua en el sitio de disposición, de la propia mancha de sedimentos recién depositada. Los parámetros se especifican en la sección de monitoreo. ✓ Sobrevuelos para localizar las plumas de dispersión e identificar factores de contaminación producidos por el proyecto o por actividades externas al proyecto. ✓ Inspección de la draga durante el dragado. Mediciones oceanográficas para: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Caracterizar la dirección y velocidad de las corrientes en el sitio de disposición. ✓ Caracterizar la disolución en el sitio de disposición. ✓ Caracterizar la dirección y velocidad del viento en el sitio de disposición. ✓ Graficar el patrón de dispersión de la pluma en el sitio de disposición. | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Auditor Ambiental Externo: semanal, mientras duren las actividades de dragado y disposición. | <ul style="list-style-type: none"> ✓ ANAM |
| Limpieza y Desarraigue | <p>Verificar la aplicación de las acciones de:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Limpieza y desarraigue. ✓ Manejo de residuos vegetales. | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Subcontratista del Promotor: una vez | <ul style="list-style-type: none"> ✓ ANAM ✓ Municipio de Colón |
| Control de ruidos y calidad del aire | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Verificar la aplicación de las acciones mitigadoras. | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Oficial de conservación del Promotor: Diaria ✓ Auditor Externo: Una vez cada 6 meses | <ul style="list-style-type: none"> ✓ ANAM. ✓ MINSA |
| Control de Erosión | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Verificar la aplicación de las acciones mitigadoras. | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Oficial de conservación del Promotor: Diaria ✓ Auditor Externo: Una vez cada 6 meses | <ul style="list-style-type: none"> ✓ ANAM. ✓ MINSA |

| Programa / Recomendación / Plan | Acción | Responsable de la Ejecución | Responsable del seguimiento |
|--|--|--|--|
| Tránsito | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Verificar todos los permisos de movilización del equipo pesado ✓ Verificar el estado mecánico de la flota vehicular utilizada. ✓ Verificar el cumplimiento de señalizaciones y normas de seguridad dentro de la empresa. | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Oficial Ambiental del promotor: Diaria ✓ Auditor Ambiental: Externo: Una vez cada 6 meses | <ul style="list-style-type: none"> ✓ ANAM ✓ ATTT |
| Plan de Prevención de Derrames de Materiales Dragados | ✓ Sobrevuelo para verificar que la estela de las embarcaciones estén limpias. | ✓ Auditor Ambiental Externo: semanal, mientras duren las actividades de transporte. | ✓ ANAM |
| | ✓ Verificar el estado de las dragas y bachas de transporte | ✓ Auditor Ambiental Externo: semanal, mientras duren las actividades de transporte. | ✓ ANAM |
| | ✓ Imprimir las coordenadas de disposición, que serán incorporadas al informe de monitoreo. | ✓ Subcontratista de dragado | ✓ ANAM |
| Plan de Contingencias en caso de Derrames de Materiales Dragados | ✓ Informar a la ANAM la ocurrencia de un derrame. En la sección ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. se presenta el protocolo de comunicaciones. | ✓ Subcontratista de dragado o Auditor Ambiental Externo: cuando ocurra | ✓ ANAM |
| | ✓ Identificar la razón del derrame. | ✓ Subcontratista de dragado y Auditor Externo: cuando ocurra | ✓ ANAM |
| | ✓ Si el derrame es producto del mal funcionamiento de las compuertas, verificar que la embarcación no opere hasta que se haya solucionado el problema. | ✓ Auditor Externo: cuando ocurra | ✓ ANAM |
| | ✓ Si el derrame fue por negligencia del Subcontratista de Dragado, aplicar sanciones. | ✓ ANAM: cuando ocurra | ✓ ANAM |

Acciones Ex-Post

| Programa / Recomendación / Plan | Acción | Responsable de la Ejecución | Responsable del seguimiento |
|---------------------------------|--------|-----------------------------|-----------------------------|
|---------------------------------|--------|-----------------------------|-----------------------------|

| Programa / Recomendación / Plan | Acción | Responsable de la Ejecución | Responsable del seguimiento |
|---------------------------------|--|---|-----------------------------|
| Dragado | ✓ Verificar la realización de las acciones recomendadas. | ✓ Auditor Ambiental Externo: Una vez, unos 3-5 días después de terminadas las actividades de dragado. | ✓ ANAM |
| | ✓ Elaborar un informe final y Ex Post, que incluya los resultados finales del PROSEVICO y evalúe la efectividad de las medidas de mitigación propuestas. | ✓ Auditor Ambiental Externo: una vez | ✓ ANAM |
| Limpieza y desarraigue | ✓ Verificar que se apliquen las medidas de compensación por la tala. | ✓ Promotor ✓ ONG seleccionada por el Promotor | ✓ ANAM |
| Tránsito | ✓ Verificar que se haya restaurado las vías que fueron afectadas por el tránsito de equipo pesado. | ✓ Promotor | ✓ ANAM |

B.7.9.2. Contenidos de monitoreo

Las actividades de monitoreo se aplicarán únicamente a las actividades de dragado (Ver Sección F-Plan de Manejo Ambiental) y se anticipa la presentación de tres tipos de informes: actividades específicas, seguimiento, Vigilancia y Control, Informe Final de Auditoría Ambiental y Ex-Post.

B.7.10. Programa de seguimiento, vigilancia y control durante la etapa de operación

B.7.10.1. Acciones y cronograma de ejecución durante la operación

Acciones Ex-Ante

| Programa / Recomendación / Plan | Acción | Responsable de la Ejecución | Responsable del Seguimiento |
|-------------------------------------|---|---|-----------------------------|
| Dragado | ✓ Elaborar un Plan de Trabajo que cuente con la información requerida en la sección de Acciones Ex-Ante, que deberá ser aprobado por la Autoridad competente. | ✓ Auditor Ambiental Externo: una vez | ✓ ANAM |
| | ✓ Obtener los permisos de la AMP para las actividades de dragado. | ✓ Promotor: cada vez que se vaya a dragar por mantenimiento | ✓ AMP |
| Control de ruidos y calidad de aire | ✓ Verificar la aplicación de las acciones mitigadoras. | ✓ Promotor | ✓ ANAM ✓ MINSA |

| Programa / Recomendación / Plan | Acción | Responsable de la Ejecución | Responsable del Seguimiento |
|---------------------------------|--|---|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Elaborar una línea base de ruidos para identificar las áreas donde los empleados requerirán de protección auditiva | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Auditor Ambiental Externo: Una vez. | <ul style="list-style-type: none"> ✓ ANAM ✓ MINSA |

Acciones In-Situ

| Programa / Recomendación / Plan | Acción | Responsable de la Ejecución | Responsable del seguimiento |
|---|---|--|---|
| Programa de Dragado | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Caracterizar el material dragado. Los parámetros se especifican en la sección de Monitoreo. ✓ Caracterizar la calidad del agua en el sitio de disposición, de la propia mancha de sedimentos recién depositada. Los parámetros se especifican en la sección de monitoreo. ✓ Sobrevuelos para localizar las plumas de dispersión e identificar factores de contaminación producidos por el proyecto o por actividades externas al proyecto. ✓ Inspección de la draga durante el dragado. <p>Mediciones oceanográficas para:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Caracterizar la dirección y velocidad de las corrientes en el sitio de disposición. ✓ Caracterizar la disolución en el sitio de disposición. ✓ Caracterizar la dirección y velocidad del viento en el sitio de disposición. ✓ Graficar el patrón de dispersión de la pluma en el sitio de disposición. | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Auditor Ambiental Externo: semanal, mientras duren las actividades de dragado y disposición. | <ul style="list-style-type: none"> ✓ ANAM |
| Control de ruidos y calidad de aire | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Verificar la aplicación de las acciones mitigadoras. En la sección de Monitoreo se identifican las mediciones. | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Auditor Externo: Una vez al año | <ul style="list-style-type: none"> ✓ ANAM ✓ MINSA |
| Plan de Prevención de Derrames de Materiales Dragados | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Sobrevuelo para verificar que la estela de las embarcaciones estén limpias. | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Auditor Ambiental Externo: dos veces al mes, mientras duren las actividades de dragado | <ul style="list-style-type: none"> ✓ ANAM |

| Programa / Recomendación / Plan | Acción | Responsable de la Ejecución | Responsable del seguimiento |
|--|--|--|-----------------------------|
| | ✓ Imprimir las coordenadas de disposición, que serán incorporadas al informe de monitoreo. | ✓ Subcontratista de dragado: cada viaje de disposición | ✓ ANAM |
| | ✓ Verificar el estado de las dragas y bachas de transporte. | ✓ Auditor Ambiental Externo: dos veces al mes, mientras duren las actividades de dragado | ✓ ANAM |
| Plan de Contingencias en caso de Derrames de Materiales Dragados | ✓ Informar a la ANAM la ocurrencia de un derrame. En la sección ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. se presenta el protocolo de comunicaciones. | ✓ Subcontratista de dragado o Auditor Externo: cuando ocurra | ✓ ANAM |
| | ✓ Identificar la razón del derrame. | ✓ Subcontratista de dragado y Auditor Externo: cuando ocurra | ✓ ANAM |
| | ✓ Si el derrame es producto del mal funcionamiento de las compuertas, verificar que la embarcación no opere hasta que se haya solucionado el problema. | ✓ Auditor Externo: cuando ocurra | ✓ ANAM |
| | ✓ Si el derrame fue por negligencia del Subcontratista de Dragado, aplicar sanciones. | ✓ ANAM: cuando ocurra | ✓ ANAM |

B.7.11. Contenidos de monitoreo

Se aplicarán actividades de monitoreo durante el dragado para los parámetros de: Calidad del sedimento: hidrocarburos, aceites y grasas; calidad del agua: hidrocarburos, aceites, grasas; Oceanografía: corrientes, olas, viento, visual (avión).

Durante la operación del puerto se monitorearán los parámetros de ruido.

Se anticipa la presentación de tres tipos de informes: Actividades específicas, Seguimiento, Vigilancia y Control, Informe Final de Auditoría Ambiental y Ex-Post de los Dragados de Mantenimiento.

B.8. Plan de participación pública realizado

Basándose en el artículo 29, del Decreto Ejecutivo No. 59, de 16 de marzo, se realizó el Plan de Participación Ciudadana, con el objetivo de informar a la comunidad sobre el proyecto de Expansión del Puerto de Balboa Fase 4, así como el de enriquecer la elaboración del EsIA con los aportes de los representantes de la sociedad civil y la identificación de impactos que ellos pudieran generar.

Del análisis de las acciones a realizarse con el proyecto, se identificaron las comunidades que sufrirán una afectación directa y se definieron tres metodologías diferentes para abordar a las comunidades afectadas por proyecto:

- **Entrevistas a los actores claves:** de manera que haya un acercamiento directo con aquellas personas o grupos de personas que representen a las comunidades afectadas, y se les pueda explicar el proyecto detalladamente y recoger las observaciones que surjan de dicha explicación.

Las entrevistas fueron efectuadas a la Junta Comunal de Ancón, Centro de Exhibiciones Marinas del STRI, Diablo Spinning Club, Establecimientos del Centro Comercial La Estación: Frutijugos, Mc Donalds, Lotus Servicio de Limpieza, Captain´s Store, Diwydag Construction, SuperKlin, Starlite Travel, Pescadores de la Boca, Pescadores del Chorrillo, Pescadores del Mercado Público y Pescadores de Boca La Caja.

- **Reuniones Comunitarias:** en donde se les explica el proyecto a las comunidades en reuniones de mayor tamaño, facilitándose las mismas para generar preguntas y discusiones sobre los impactos que dichas comunidades encuentran. Se efectuaron dos reuniones informativas con la Junta de Vecinos de Diablo.

- **Periodo de recepción de observaciones:** tanto a los actores claves entrevistados como a los miembros de las comunidades se les deja abierto un canal de comunicación directa para seguir recibiendo sus observaciones sobre los impactos y contestando aquellas preguntas sobre la descripción del proyecto. De este método resultó, por ejemplo, requerimientos como una segunda reunión comunitaria con mayores especificaciones sobre hidrología y otros aspectos del proyecto.

B.9. Fuentes de Información Utilizadas

Para la elaboración del presente Estudio de Impacto Ambiental, la información de consulta utilizada se encuentra inserta dentro de cada sección a todo lo largo del documento en forma de pie de página de cada texto referenciado.

SECCIÓN C

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

ÍNDICE DE CONTENIDO DE LA SECCIÓN C

| | | |
|--------------|--|-------------|
| C. | DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO..... | C-3 |
| C.1. | ANTECEDENTES GENERALES | C-3 |
| C.2. | OBJETIVOS DEL PROYECTO | C-5 |
| C.3. | LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA Y POLÍTICO ADMINISTRATIVA | C-5 |
| C.4. | JUSTIFICACIÓN DE LA LOCALIZACIÓN..... | C-6 |
| C.5. | PARTES, ACCIONES Y DISEÑOS DE LAS OBRAS FÍSICAS | C-6 |
| C.5.1. | DRAGADO | C-7 |
| C.5.1.2. | Nuevo Muelle 18 y área de aproximación | C-7 |
| C.5.1.3. | Módulos 2, 3 y 4 del Patio de Contenedores..... | C-7 |
| C.5.2. | RELLENO..... | C-7 |
| C.5.3. | NUEVO MUELLE 18 | C-8 |
| C.5.4. | PATIO DE CONTENEDORES | C-8 |
| C.5.4.1. | Módulos 2, 3 y 4 | C-8 |
| C.5.4.2. | Módulos 5 y 6 | C-8 |
| C.5.5. | ÁREA DE INGENIERÍA Y MANTENIMIENTO | C-8 |
| C.5.6. | INSTALACIONES PARA TRABAJADORES DEL PATIO..... | C-8 |
| C.5.7. | EDIFICIO DE CONTROL Y ESTACIONAMIENTOS | C-9 |
| C.5.8. | ÁREA PARA VERIFICACIÓN DE CARGA (IMPORTACIÓN)..... | C-9 |
| C.5.9. | ESTACIONAMIENTO PARA VERIFICACIÓN DE CARGA (EXPORTACIÓN O TRASBORDO) | C-9 |
| C.5.10. | ÁREA INDUSTRIAL | C-9 |
| C.5.11. | ÁREA ADMINISTRATIVA | C-9 |
| C.5.12. | PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES | C-9 |
| C.5.13. | ESTACIÓN DE GASOLINA..... | C-10 |
| C.5.14. | SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y PLANTAS ELÉCTRICAS DE EMERGENCIA | C-10 |
| C.5.15. | ÁREA DE MANTENIMIENTO DE RTGC O ALMACENAMIENTO DE CONTENEDORES | C-10 |
| C.5.16. | CANALIZACIÓN DEL RÍO CURUNDÚ Y DE LA QUEBRADA MARÍA SALAS | C-10 |
| C.5.17. | BARRERA PERIMETRAL..... | C-11 |
| C.6. | VIDA ÚTIL Y DESCRIPCIÓN CRONOLÓGICA DE LAS ETAPAS | C-11 |
| C.7. | PLAN DE MANEJO DE LOS RECURSOS | C-12 |
| C.7.1. | MATERIAS PRIMAS..... | C-12 |
| C.7.2. | FUENTES DE ENERGÍA | C-12 |
| C.7.3. | AGUA POTABLE | C-12 |
| C.7.4. | AGUAS SERVIDAS | C-12 |
| C.7.5. | DESECHOS SÓLIDOS..... | C-13 |
| C.7.5.1. | Desechos a producirse durante la fase de construcción | C-13 |
| C.7.5.2. | Desechos a producirse durante la fase de operación..... | C-13 |
| C.7.6. | EMISIONES LÍQUIDAS Y GASEOSAS | C-13 |
| C.8. | ENVERGADURA DEL PROYECTO | C-13 |
| C.8.1. | ÁREA DE INFLUENCIA | C-13 |
| C.8.2. | REQUERIMIENTOS DEL PROYECTO..... | C-14 |
| C.9. | INVERSIÓN..... | C-14 |
| C.10. | ETAPA DE CONSTRUCCIÓN..... | C-15 |
| C.10.2. | DRAGADO C-16 | |
| C.10.2.1. | Batimetría Inicial | C-16 |
| C.10.2.2. | Extracción del material, traslado y disposición | C-16 |
| C.10.2.3. | Batimetría final | C-17 |

| | | |
|--------------|--|-------------|
| C.10.3. | EXCAVACIÓN | C-17 |
| C.10.4. | LIMPIEZA Y DESARRAIGUE | C-18 |
| C.10.4.1. | Limpieza de vegetación arbórea, arbustiva y gramínea | C-18 |
| C.10.4.2. | Disposición de desechos | C-18 |
| C.10.5. | DEMOLICIÓN DE INFRAESTRUCTURA EXISTENTE | C-18 |
| C.10.6. | RELLENO | C-18 |
| C.10.7. | CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO MUELLE..... | C-18 |
| C.10.8. | NIVELACIÓN Y COLOCACIÓN/COMPACTACIÓN DE SUB-BASE Y CAPA BASE..... | C-19 |
| C.10.9. | INSTALACIÓN DE SISTEMAS | C-19 |
| C.10.10. | PAVIMENTACIÓN DE CALLES Y SUPERFICIES..... | C-20 |
| C.10.11. | CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO DE NUEVA INFRAESTRUCTURA | C-20 |
| C.10.12. | SEÑALIZACIÓN..... | C-21 |
| C.10.13. | CANALIZACIÓN DE RÍOS CURUNDÚ Y MARÍA SALAS | C-21 |
| C.10.13.1. | Construcción de muro perimetral..... | C-21 |
| C.11. | ETAPA DE OPERACIÓN..... | C-21 |
| C.11.1. | MANEJO DE CONTENEDORES..... | C-21 |
| C.11.1.1. | Fumigación | C-22 |
| C.11.1.2. | Contenedores peligrosos y de alto riesgo..... | C-22 |
| C.11.2. | DRAGADOS DE MANTENIMIENTO | C-22 |
| C.12. | ETAPA DE ABANDONO..... | C-23 |
| C.13. | MARCO DE REFERENCIA LEGAL Y ADMINISTRATIVO | C-23 |
| C.13.1. | CONSTITUCIÓN POLÍTICA | C-24 |
| C.13.2. | LEGISLACIÓN SOBRE RECURSOS HÍDRICOS Y CALIDAD DEL AGUA..... | C-25 |
| C.13.2.1. | Decreto Ley No. 35 de 22 de septiembre de 1966 (Reglamenta el uso de las aguas)..... | C-25 |
| C.13.2.2. | Decreto Ejecutivo No. 70 de 27 de julio de 1973 | C-26 |
| C.13.2.3. | Ley No. 19 de de junio de 1997 (Autoridad del Canal de Panamá)..... | C-26 |
| C.13.2.4. | Acuerdo No. 82 de 17 de agosto de 2004 | C-27 |
| C.13.2.5. | Decreto Ley No. 7 de 10 de febrero de 1998..... | C-27 |
| C.13.2.6. | Ley No. 41 de 1 de julio de 1998 (Autoridad Nacional del Ambiente)..... | C-28 |
| C.13.2.7. | Acuerdo No. 16 de 17 de junio de 1999 | C-28 |
| C.13.3. | NORMAS RELACIONADAS CON LA PARTICIPACIÓN CIUDADANA | C-29 |
| C.13.3.1. | Decreto Ejecutivo No. 57 de 16 de marzo de 2000..... | C-29 |
| C.13.3.2. | Ley No. 6 de 2002 de 22 de enero de 2002..... | C-29 |
| C.13.4. | ÁREAS PROTEGIDAS | C-29 |

C. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

En esta sección se describen las etapas de planificación, construcción, operación y abandono del proyecto, incluyendo las acciones que podrían generar impactos ambientales significativos. La Metodología para el desarrollo de las secciones se presenta en el Anexo 1.

C.1. Antecedentes generales

El promotor del Proyecto Expansión del Puerto de Balboa es:

- Nombre de la Empresa: Panama Ports Company (PPC)
- Registro Público: Ficha 319669, Rollo 50940, Imagen 2
- Representante Legal: Lic. Alejandro Kouruklis
- Cédula de Identidad Personal: PE-2-662
- Teléfono: 232-6025
- Fax: 232-5471
- Dirección física: Edificio 39, Calle Arnulfo Arias Madrid.
- Dirección postal: 637, Balboa, Ancón, Panamá, República de Panamá.

La persona a contactar para la presentación, trámite y notificación por parte del promotor será:

- Nombre: Jorge Puente
- Cédula de Identidad Personal: PE-11-825
- Teléfono: 207-5241
- Fax: 232-7419
- Email: puente.jorge@ppc.com.pa
- Dirección física: Edif. 39, Balboa, Ancón
- Dirección postal: P.O. Box 637, Balboa, Ancón

En la Sección A.2 – *Registro Público del Promotor*, de este documento, se incluye copia del Registro Público del Promotor.

El Puerto de Balboa ha sido sujeto de varios estudios ambientales. Los EIA más reciente fueron aprobados mediante la Resolución DINEORA IA-078-01 de 23 de julio de 2001, que aprueba el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III, del Dragado y Disposición del Material de Dragado del Puerto de Balboa, Fase 3; y mediante la Resolución DINEORA IA-077-01 de 25 de julio de 2001, que aprueba el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III, del Relleno del Puerto de Balboa, Fase 3. Los nuevos diseños mantienen algunos componentes similares a los de Fase 3, y cambios en otros componentes, por lo que algunos de los programas de manejo del Plan de Manejo Ambiental pueden mantenerse, mientras que otros han sido reevaluados y adaptados a los nuevos diseños.

Entre los componentes iguales se encuentra la tala de todo el manglar que actualmente existe, por lo que se mantienen las medidas de mitigación y compensación por la tala de dicho